



ESPAÑA

10	ES	11	482957	10	AI
22	FECHA DE PRESENTACION				
30.7.79					

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 956.773			32 FECHA 1.11.78			33 PAIS EE.UU.A.		
47 FECHA DE PUBLICIDAD			51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 41/58; B65D 55/02			63 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
64 TITULO DE LA INVENCION PERFECCIONAMIENTOS EN CONJUNTOS DE CIERRE DE RECIPIENTES.								
71 SOLICITANTE (S) THE CONTINENTAL GROUP, INC.								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE 1200 West 76th Street, Chicago, Illinois 60620, EE.UU.A.								
72 INVENTOR (ES) JOHN WALTER								
73 TITULAR (ES)								
74 REPRESENTANTE D. IGNACIO GOMEZ-ACEBO Y DUQUE DE ESTRADA.								

La presente invención se refiere a un cierre para recipientes, compuesto por un conjunto de cuello y tapa, cuyo cuello se hace preferiblemente de material flexible. La tapa tiene un anillo indicador de manipulación unido al mismo por tiras de fractura. El anillo está provisto de columnas que sirven para tres finalidades:

5.

1. Transmitir cargas de presión desde el cabezal capsulador de una máquina diseñado para poner a rosca la tapa sobre el cuello roscado y, por lo tanto, acuñar el anillo sobre un resalto formado sobre el cuello.

10.

2. Emplear la columnas para estirar la banda en una serie de segmentos superpuestos al resalto; y

3. Emplear la columnas en la modalidad preferida de la invención como medios para hacer agarre sobre dientes previstos en el resalto y evitar la rotación del anillo indicador de hurto durante el desenroscamiento inicial de la tapa y, por lo tanto, como medio de romper fácilmente el anillo separandolo de la tapa.

15.

Esta invención se refiere a conjuntos de tapa y cuello en los cuales la tapa y la banda se forman de material de plástico estirable o deformable.

20.

Esta invención se refiere a un dispositivo consistente en una prolongación de cuello de plástico que se somete a deflexión insertado sobre el cuello de un recipiente, enchufandose al cuello del recipiente en la prolongación y estabilizando la prolongación en ciertas zonas críticas, particularmente en la región de un resalto formado sobre la prolongación del cuello que actúa conjuntamente con una parte rompible cautiva de la tapa, de modo que al abrirse el recipiente fraudulentamente, la parte rompible de la tapa se rompe y revela que se ha producido la ma-

25.

30.

nipulación, Las partes enchufadas se forman también para enclavarse entre si y evitar la separación axial y mejorar el cierre hermético entre las piezas en las zonas coincidentes.

5. Un objeto general de la invención es proporcionar una tapa que tiene una banda de novedad indicadora de manipulación, que comprende elementos de transmisión de carga que actúan para forzar la banda sobre un resalto de fijación sobre el cuello y actúan además para estirar la banda como una serie de sectores cordales rectos por debajo del resalto de fijación, organizándose los elementos en una modalidad para hacer agarre sobre dientes de tipo de trinquete y separarse por rotura de la tapa cuando la tapa se desenrosca la primera vez después del cierre inicial de la tapa sobre el cuello del recipiente.

10. Estos y otros objetos y ventajas propios de la invención y comprendidos por la misma, resultarán más evidentes por la memoria descriptiva y los dibujos.

15. La figura 1 es una vista en perspectiva del conjunto de cierre o tapa y recipiente.

20. La figura 2 es una vista despiezada en sección axial del conjunto.

La figura 3 es una vista similar a la figura 2, excepto que las partes se ilustran en posición preparatoria a la aplicación inicial por la nervadura aplicadora.

25. La figura 4 es una vista en sección similar a las figuras 2 y 3, e ilustra la tapa en posición inicial totalmente aplicada.

La figura 5 es una vista tomada prácticamente a lo largo de la línea de corte transversal 5-5 de la figura 4.

30. La figura 6 ilustra el conjunto en sección transversal similar a la figura 2, pero con la tapa desenroscada de la posición

ción roscada de la figura 4 e ilustra la banda indicadora de manipulación separada de la tapa.

Las figuras 7-9 ilustran una modificación de la invención.

5. La figura 7 es una vista en sección transversal similar a la figura 5.

La figura 8 es una vista similar a la figura 7, pero ilustra la tapa ligeramente desenroscada; y

10. La figura 9 es una vista en perspectiva con partes ilustradas como en la figura 8.

Describiendo la invención con detalle, se ilustra fragmentado en los dibujos un recipiente en forma de botella o frasco preferiblemente de metal o plástico con un cuello integral 3 que define la abertura de verter el contenido. El cuello 3 es un tubo metálico generalmente cilíndrico que forma parte integral de la pared 5 del recipiente y termina en una nervadura anular vuelta hacia fuera 6 que en general tiene forma de U invertida en sección transversal e incluye una parte superior convexa hacia arriba 8 y una pestaña periférica vuelta hacia abajo 9 que termina en un borde inferior plano 10 el cual se extiende preferiblemente perpendicular al eje X-X del recipiente, según se verá en la figura 3.

15. El cuello está provisto de un adaptador o prolongación 12 hecha de cualquier material de plástico flexible que se desea, por ejemplo polietileno o polipropileno o material similar.

20. El adaptador o prolongación del cuello 12 tiene una parte de cuerpo generalmente cilíndrica 13a que tiene, entre sus extremos, un resalto de fijación anular extendido radialmente hacia fuera o tope 13 con un manguito colgante 14 que se separa radialmente hacia fuera de una sección opuesta de la parte del

30.

cuerpo 13a y define una ranura de alojamiento del cuello 15 en la cual penetra el cuello 13.

5. La superficie exterior 16 de la parte del cuello 12 hace asiento apretada contra la superficie del ánima interior 17 del cuello 3 y la parte superior 8 de la nervadura del cuello 6 se adapta en un canal complementario 18 y la pestaña vuelta hacia abajo 9 salta y se asienta con su superficie 10 sobre el borde superior 19 del resalto anular 20 formado sobre el interior del anillo 14. La parte de nervadura 6 y el dispositivo del manguito 10. y la posición de la pestaña 9 contribuyen a dar rigidez al resalto 13 y la parte adyacente de la prolongación del cuello. 12. El adaptador tiene otra parte de pestaña de fijación 21 que se forma como una corona circular sobre el extremo inferior del adaptador y queda subyacente a la pared superior 5 del recipiente.

15. El resalto de fijación anular 13 se extiende hacia fuera del manguito 14 y tiene una superficie de fijación inferior 25 prácticamente perpendicular al eje X-X (figura 3) del conjunto de cuello 3, 12 y tiene también una superficie de guía periférica frustrocónica 26 que se conifica hacia arriba.

20. Por encima del resalto 13, la prolongación 12 tiene rosca externa 28 que coopera con rosca complementaria 30 en el interior de una parte de faldilla 32 de una tapa de plástico 35 que puede ser del mismo material que el adaptador 12.

25. La faldilla forma parte íntegra en su extremo superior de una pared superior 36 que tiene un tapón obturador hueco central colgante 38 sobre su lado inferior separado radialmente hacia el interior de la faldilla.

30. El tapón 38 se forma con una superficie exterior frustrocónica 40 que se adapta floja en una superficie frustrocónica de forma complementaria 41 en el interior del adaptador 12.

Según se observará en las figuras 3 y 4, la parte del extremo 39 del tapón 38 se ajusta apretada y forma acoplamiento de estanquidad con la parte del extremo inferior de diámetro reducido 42 del adaptador de modo que, al colocarse a rosca la tapa a fondo sobre la prolongación del cuello 12, la parte del extremo inferior 39 del tapón forma cuña y dilata la parte 42 haciendo la corona circular externa 21 se dilate hacia fuera bajo la pared superior 5 y la superficie 40 y la superficie 45 de la parte inferior de la prolongación 12 para acoplarse herméticamente.

5.

10.

Se observará que la parte del extremo inferior del tapón está provista de ranuras extendidas axialmente 46, 46 que, en la posición cerrada de la tapa, se sitúan por debajo de la superficie 45 y cuando la tapa se desenrosca parcialmente, estas ranuras adoptan la posición de la figura 3, mientras que cualquier gas comprimido en el recipiente pasa al espacio 48 entre la superficies 40, 41 y entre el lado inferior de la pared 36 y el extremo superior 49 (figura 3) del adaptador y a través de la separación entre los hilos de rosca pasando a la atmósfera.

15.

20.

Una característica importante de esta invención es que proporciona una estructura indicadora de posible manipulación 50 que comprende una banda estirable 52 de mayor diámetro que la faldilla y que tiene una superficie de guía frustrocónica interna 54 destinada, según se verá con más detalle en la figura 3, a enchufarse sobre la superficie complementaria 26 al montarse la tapa en un cabezal capsulador 55 de cualquier construcción conocida.

25.

30.

La banda 52 forma parte íntegra en su borde superior 56 de una pluralidad de columnas de guía relativamente gruesas y equidistantes 58 que se proyectan en sus partes extremas superiores 60 ligeramente por encima del borde superior 62 de la faldi-

lla de la tapa.

Cada columna se conecta en su parte interior por debajo de su parte extrema superior 60 al exterior de la parte inferior de la faldilla por un puente fracturable estrecho y delgado 65.

5. Según se verá con más detalle en la figura 3, cuando la tapa se coloca a rosca por acción del cabezal 55 que se apoya en su borde inferior contra los bordes superiores de las columnas 58, la banda 52 se estira sobre el resalto de fijación 13, transmitiéndose la carga desde el capsulador hasta la banda a través de las columnas, hasta que la banda salva el resalto 13, después de lo cual la banda dilatada salta y se contrae bajo el resalto 13 inmediatamente antes de que la tapa se apriete totalmente para cerrar el recipiente. Se observará que en la posición cerrada de la tapa, según se verá en las figuras 1, 4 y 5, la
10. banda 52 se estira en secciones 67, 67 como cuerdas que sostienen de sectores del resalto anular 13 y estas partes cordales 67 quedan atrapadas por debajo de los sectores respectivos del resalto 13, de modo que, al desenroscarse la tapa, según se verá en la figura 6, los puentes rompibles 65 no pueden salir del resalto y la banda se rompe en los puentes 65 separándose de la tapa e indicado de este modo la manipulación con el envase, puesto que la banda se separará normalmente de una forma visible de la
15. tapa.

20. Las figuras 7-9 ilustran una modificación de la invención en la cual las partes iguales se identifican con los mismos números que en la modalidad anterior. En esta modificación, el resalto 13 se forma con una serie de dientes periférico de trinquete 75 que al desenroscarse la tapa hace agarre sobre las columnas y desgarran el anillo 52. Los dientes se separan de modo
25. que en cualquier momento de la operación de desenroscar la tapa
- 30.

sólamente una columna hace agarre en uno de los dientes 75. Para facilitar el transporte de la botella o recipiente, la parte del cuello está provista de un asa 77.

5. Se comprenderá que los expertos en la materia encontrarán diversas modificaciones de la invención en vista de la descripción de la modalidad preferible de la misma, cuyas modificaciones han de interpretarse abarcadas en las reivindicaciones adjuntas.

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en conjuntos de cierre de recipientes para recipientes que tiene el cuello roscado, caracterizados porque cada conjunto comprende un dispositivo de fijación proyectado hacia fuera, una tapa que tiene una faldilla roscada destinada a colocarse a rosca sobre el cuello, una banda de plástico estirable contra hurto, que tiene una conexión de separación por rasgamiento con la faldilla, medios sobre la banda y el dispositivo de fijación para estirar la banda sobre el dispositivo de fijación y situarla en posición fijada con el mismo al colocarse inicialmente a rosca la tapa sobre el cuello, y medios sobre el dispositivo de fijación y la banda para mantener la banda fijada con el dispositivo de fijación y evitar que la banda se suelte del dispositivo de fijación formandose y disponiendose la conexión para que se desgarre al desenroscarse la tapa inicialmente para abrir el recipiente.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los citados medios en la banda comprenden elementos de transmisión de carga situados hacia fuera de la faldilla para facilitar el ensamble de la banda con el dispositivo de fijación.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo de fijación comprende un resalto que se extiende radialmente hacia fuera del cuello y la banda y el resalto tiene superficies de acción conjunta de leva que facilitan el estiramiento de la banda sobre el resalto.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque la banda comprende columnas de empuje de transmisión de fuerza para aplicar la banda sobre el resalto mediante

mecanismos correspondientes deformándose la banda en la posición fijada con el resalto en segmentos cordales entre columnas respectivas que se apoyan contra la periferia de resalto.

5 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca
racterizados porque el dispositivo de fijación comprende medios
de dientes formados y dispuestos para ejercer una acción de le-
va en la banda sobre los medios de dientes en la dirección de
movimiento de colocación de la tapa a rosca durante la aplica-
ción inicial de la tapa, teniendo los dientes medios para aco-
10 plarse a parte de la banda y evitar que la banda se separe del
dispositivo de fijación al desenroscarse la tapa inicialmente,
efectuándose la separación de dicha conexión por rasgamiento.

15 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, ca
racterizados por ue la banda tiene un borde superior y el dispo
sitivo de fijación comprende un resalto en el cuello que tiene
un borde inferior que se acopla al borde superior de la banda
para evitar que se separe de la banda desde debajo del resalto,
situándose ambos bordes prácticamente perpendiculares al eje
longitudinal del cierre y medios sobre la banda y el resalto pa
20 ra estirar segmentos cordales de la banda por debajo del resal
to.

25 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a
6, caracterizados porque cuando el recipiente tiene una parte
de cuello roscado con un resalto anular externo extendido radial
mente, el cierre comprende una tapa hecha de material de plásti
co, que comprende un dispositivo rompible que conecta la banda
con la tapa; y un dispositivo portador de carga en la banda para
dirigir las cargas de un mecanismo contra la banda y efectuar la
aplicación inicial citada.

30 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, ca-

racterizados porque los medios portadores de carga comprenden columnas alargadas en el sentido axial de la tapa y que se extienden hacia arriba desde la banda y hacia fuera de la faldilla en una relación de superposición radial con la misma.

5 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el dispositivo rompible se extiende entre las columnas y la faldilla.

10 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el dispositivo de levas comprende caras frustrocónicas de acoplamiento mutuo sobre la banda y el resalto.

15 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque el resalto comprende medios de trinquete acoplables con las columnas que permite la aplicación inicial de la tapa y cierre por rotación y evitan que se abra la tapa por rotación y al abrirse por rotación forzada la tapa se rompe el dispositivo de conexión rompible.

20 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque la banda tiene medios de cufia que facilitan el ensamble, para guiar la banda sobre el dispositivo de fijación asociado.

25 13.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 12, caracterizados porque cuando el recipiente, tiene una parte superior y un cuello para verter el contenido que se extiende desde el mismo, el cierre comprende una prolongación del cuello formada de material de plástico deformable, que presenta una parte adaptada en el cuello en acoplamiento complementario con el mismo; un resalto que se extiende radialmente desde un punto intermedio a los extremos de la prolongación y más allá del cuello; un manguito que cuelga del resalto y se enchufa sobre el cuello y que tiene una nervadura anular interna; una par

30

te en forma de gancho alrededor del cuello sobre la nervadura; teniendo la prolongación una parte extrema inferior que comprende una corona circular acampanada bajo la pared superior; teniendo la tapa una parte superior; una faldilla que cuelga de la parte superior; un tapón centrado dentro de la faldilla que cuelga de la parte superior y que tiene una periferia a modo de cuña; teniendo la prolongación una base frustrocónica con una parte de diámetro reducido en su parte extrema inferior; introduciéndose el tapón, en la posición cerrada de la tapa, en la parte de diámetro reducido y formando cuña en la misma para separarla y empujar la corona circular bajo la pared superior y la parte inferior de la prolongación del cuello que se aprieta contra el cuello, situándose la nervadura en un lugar adyacente al resalto y poniéndose la parte en forma de gancho a la deflexión en sentido ascendente del resalto para evitar que se quiten los medios indicadores de manipulación o hurto.

14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 7, caracterizados porque tiene medios de trinquete en el resalto que comprenden dientes separados desigualmente alrededor de la periferia del resalto y separándose el dispositivo rompible en el sentido circunferencial de la banda en lugares que sitúan el dispositivo rompible para hacer agarre de una forma aleatoria sobre dientes respectivos, por lo que, al desenroscarse la tapa, solamente algunos tejidos de los medios rompibles en cualquier instante de la rotación se oponen a la rotación de la tapa y exigen, por lo tanto, una fuerza mínima para romper la banda separándola de la tapa.

15.- Perfeccionamientos en conjuntos de cierre de recipientes, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

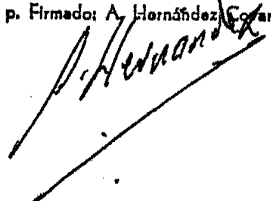
Esta Memoria consta de 12 hojas escritas a máquina
por una sola cara.

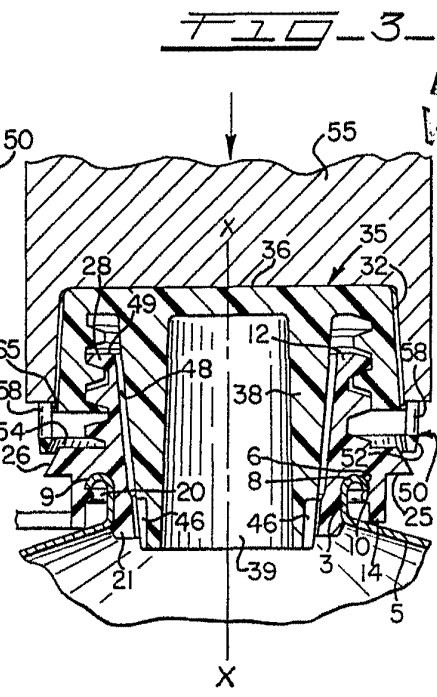
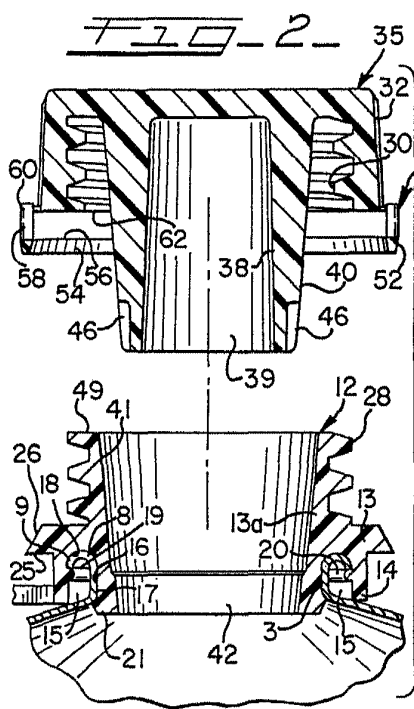
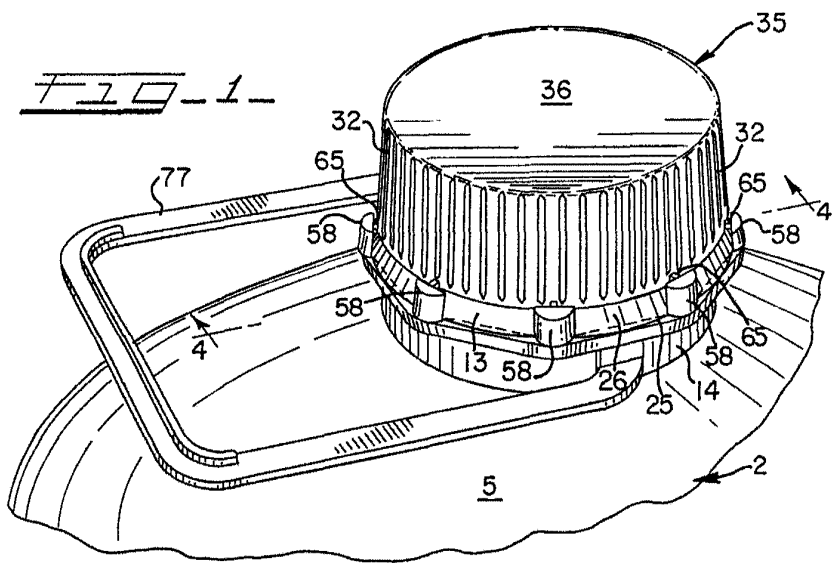
Madrid, 15 ABR. 1980

THE CONTINENTAL GROUP, INC

IGNACIO GOMEZ-ACEBO

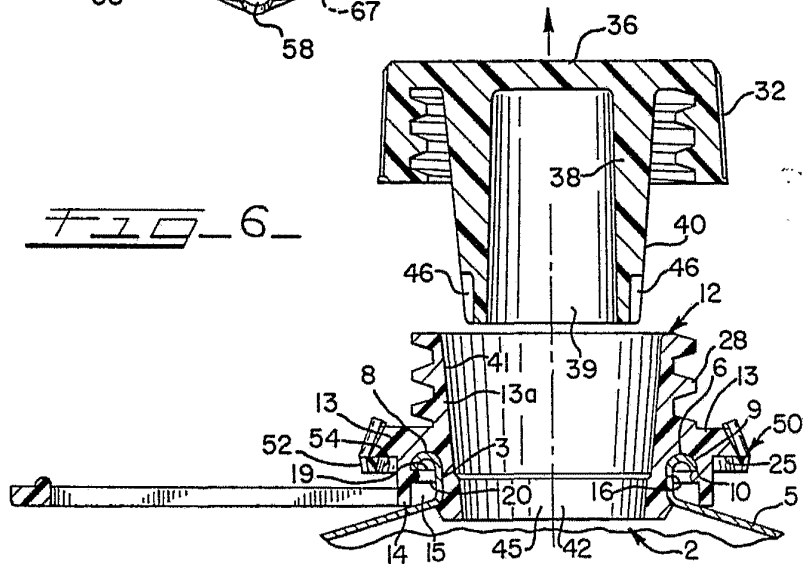
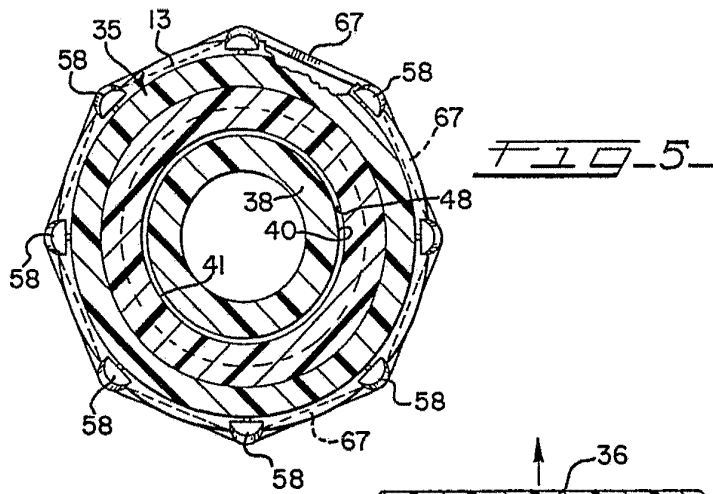
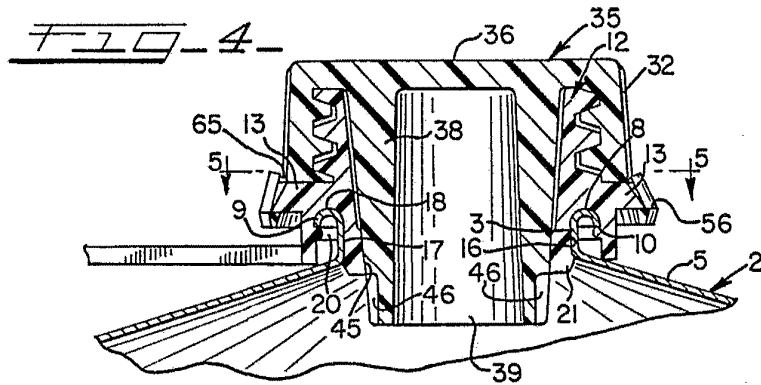
p. p. Firmado: A. Hernández Covarrubias

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "A. Hernández", is written over a horizontal line. The signature is slanted and somewhat cursive.



Madrid 30 JUL 1979

J. M. GUILLET ASEBU Y PUNAWY
p. Firmado: J. Serrano Diaz



Madrid 30 JUL 1979

J. M. GOMEZ AGUIR Y PARRILL

Av. Armador 1, San Sebastián

FIG. 7

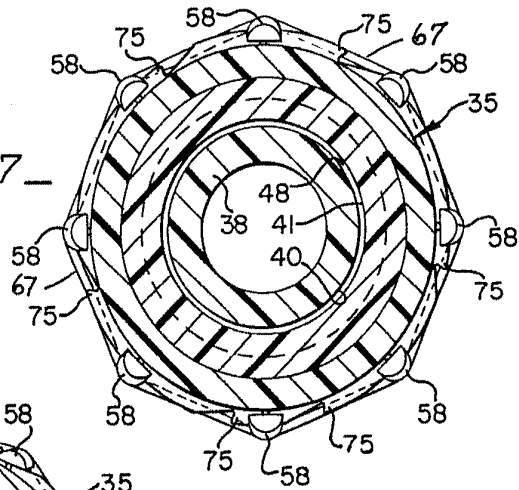


FIG. 8

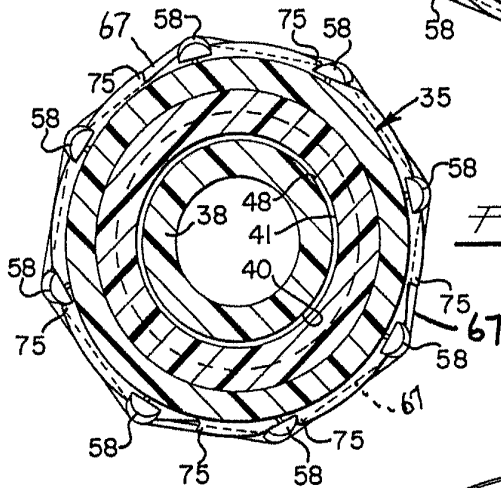
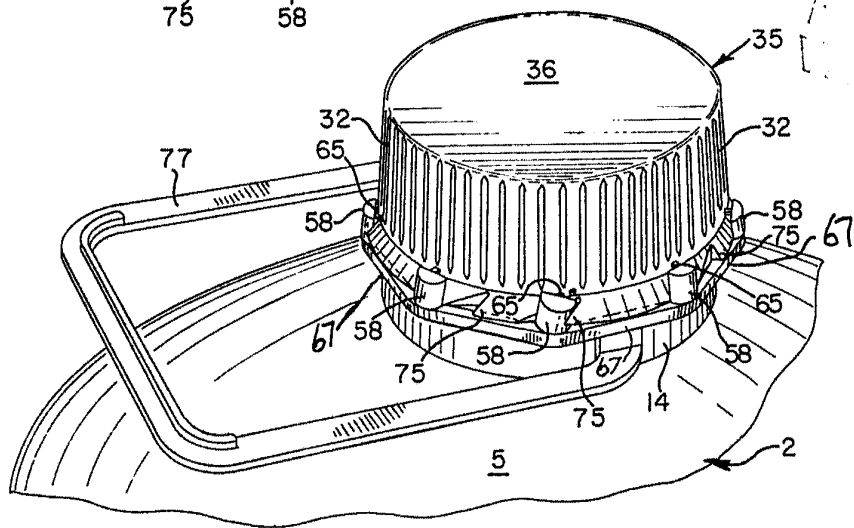


FIG. 9



30 JUL 1970

[Handwritten signature]